



Rummunity

Laura Hernández Hurtado
1 Octubre 2018



ÍNDICE

- FTIP Fallo en la transferencia pasiva inmune
- Concepto e impacto de la FTIP en las explotaciones extensivas
- Alternativas FTIP
- “RUMMINITY”, ESAE-IPP
- Conclusiones



ÍNDICES PRODUCTIVOS EN BOVINOS DE CARNE

Introducción

ÍNDICE	MEDIA
Partos anuales/vaca	≈ 1
Intervalo entre partos	13
Mortalidad terneros (nacim hasta 1 mes)	<8,0 %
Mortalidad terneros (1 mes- desmame)	<2,0 %

En EUA se estima que alrededor de un 35% de las terneras sufren de FTIP



FTIP

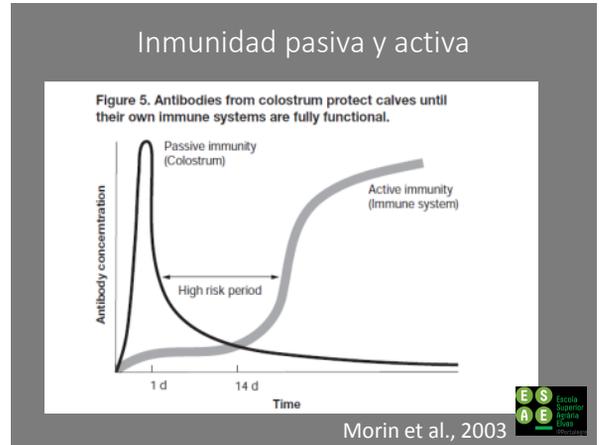
Hembras preñadas
Previo al parto, > de la concentración de inmunoglobulinas en el calostro (Ig G)



500 g/ IgG las primeras horas

HORAS DE VIDA	% DE ABSORCIÓN DE INMUNOGLOBULINA
2 h	100 %
9 h	50 %
12 h	30 %
24 h	0 %

Ternero
Absorción por el epitelio intestinal (16 h)



FTIP

CALOSTRO DE BUENA CALIDAD

- PROTEINAS TOTALES EN SUERO DEL TERNERO >9 g/dl,
- CONCENTRACIÓN DE INMUNOGLOBULINAS > 50 mg/ml
- Características macroscópicas (color, consistencia, textura no son indicadores de la calidad del calostro

E S Escuela Superior de Estudios Veterinarios de Evora

ALTERNATIVAS TERAPEUTICAS

Pocas referencias bibliográficas / casos con transfusión de plasma

- Transfusión de plasma em terneros: 20-40 ml/kg pv (1.0 -2.0 l de plasma/ternero)

– Diluir con SF y administrar lentamente al inicio

Premedicación: AINE IV

Pocos efectos adversos

Técnica rápida e fácil

E S Escuela Superior de Estudios Veterinarios de Evora

ALTERNATIVAS TERAPEUTICAS

- Principal problema en el campo? Tener la vaca para extraer la sangre y procesar el plasma.



ALTERNATIVAS: extracción de plasma

VACA DONANTE

- Obtenção de plasma:
 - 200-250 ml de plasma (tras centrifugación por bolsa de 450 ml de sangre total)
 - Centrifugación a 4 °C, 4000 rpm, durante 10 minutos
 - Congelar a -20 °C hasta 5 años – “Fresh frozen plasma”



ALTERNATIVAS: extracción de plasma

VACA DONANTE



ALTERNATIVAS: transfusión de plasma

TERNERO CON FTIP

- PT < 5.2 g/dl, 24 -48 h de vida “cut off point”
- IgG < 1000 mg/dL FTIP

Como sabemos si el ternero bebe calostro en cantidad suficiente?

Determinación de las PT en el suero:

- PT > 5.5 g/dl (Éxito en la transf. pasiva)
- PT = 5.0 – 5.4 g/dl (Quizás, éxito moderado)
- PT < 5.0 g/dl (FTIP)

Cuidado con valores mayores a 7.2 gr/dl ya que estas pueden ser un falso/positivo causadas por terneras deshidratadas

Refractómetro utilizado para medir la concentración de inmunoglobulinas



ALTERNATIVAS: transfusión de plasma

TERNERO CON FTIP

- 1.0 -2.0 L de plasma por becerro de 50 Kg (20-40 ml/Kg)
- Neonatos sépticos: mayor volumen y frecuencia: maior permeabilidad endotelial e utilización elevada de IG's




- **Sistema de infusión con filtro y cateter EV** (filtro para retirar fibrina e aglomerados celulares)
- **Prémedicación:** 1 mg/Kg IV de flunixin-megluminw
- **Velocidad de administración:** lenta 10 -20' (0,5 ml/Kg) moderada 10 -40 ml/Kg/h
- **Reacciones adversas:** taquipnea, taquicardia, temblores musculares, vocalización anormal (se reducen con la premedicación)

PROYECTO RUMMUNITY

Reducción de la mortalidad y morbilidad perinatal causada por la falla de transferencia pasiva de inmunidad, en terneros de extensivo, com base en la administración de plasma.

Duración del proyecto: 18 meses (Sept 17 - Mar 19)

Comprobar viabilidad del tratamiento de FTIP a través de la administración de plasma de adultos sanos, con inmunización previa.



PROYECTO RUMMUNITY

OBJETIVOS

1. Comprobar la eficacia del tratamiento de la FTIP com plasma hiperinmune en explotaciones de bovinos de carne en extensivo
2. Investigar la prevalencia de la FTIP en las explotaciones de bovinos de carne (cuestionarios epidemiológicos)
3. Transferencia de conocimiento sobre los factores de riesgo de la FTIP e alternativas terapeuticas



PROYECTO RUMMUNITY

TAREAS



Después de la inmunización

Cuestionarios epidemiológicos



TAREAS

-Selección de donantes

12 VACAS

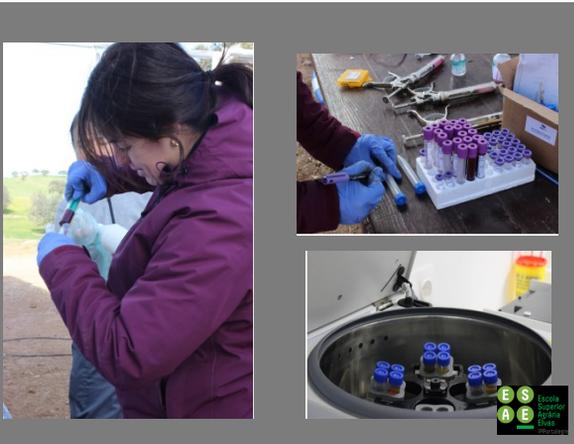
Inmunización de las donantes

- Diarreas neonatales
- IBR
- BVD
- Febre Q
- Clostridiosis
- Enfermedades respiratorias

- Desparasitación sistémica con coprología pre y pos desparasitación

Extracción de sangre para diagnóstico de enfermedades infecciosas:

- Anaplasmosis (PCR)
- Neosporosis (IF)
- Theileriosis (PCR)
- Diagnóstico de Besnoitia (ELISA)
- Paratuberculosis (ELISA)



TAREAS

- Muestras sanguíneas para evaluar la seroconversión en donantes



